

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Filip HRÁDEK**

Název práce: **Návrh a implementace nového API robota DOBOT MG400**

## Splnění zadání

částečně

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Student se v práci věnoval tvorbě integračního API pro malé průmyslové a výukové roboty. V první části se autor až příliš rozsáhle a poněkud mimo rámec zadání věnuje teorii v oblasti robotických manipulátorů. Tato část je zpracována velmi detailně a přehledně, což ale připravilo autora o čas potřebný k dostatečnému propracování částí dalších. Částečně však byl tak využit čas, kdy probíhal výběr a nákup dalších robotů. Co mělo být rozpracováno podrobněji, je analýza stávajících API robotů a jejich srovnání, jako základu pro návrh zastřešujícího (integračního) API. Příslušná API robotů byla k dispozici s předstihem a bylo možno se jim věnovat. Z důvodu časové tísně při dokončování práce, autor vytvořil již jen základ pro integrační API, především pro podobné („nekonfliktní“) funkce API obou robotů. Vytvořené funkce jsou tak spíše šablonami a návrhem, jak dále API rozšířit. Chybí také kontrolní a bezpečnostní funkce, jako kontrola limitů pro dynamiku pohybu a meze poloh, vyčtení návratových kódů z funkcí API jednotlivých robotů apod. Obdobně byla silně redukována část věnující se testům API, kdy jde pouze o jednoduchý testovací skript, předvádějící inicializaci a základní pohyb robotického ramene. Dokumentace je potom vhodně zpracována v podobě dokumentačních komentářů a s následnou možností generování do různých formátů dokumentů. Práce splnila zadání v minimalistické podobě, nicméně je dobrým základem pro další vývoj integračního jednotného API, proto práci, i s ohledem na objem poznatků nad rámec výuky, které musel student nastudovat, hodnotím sice jako splněnou částečně, nicméně ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou dobře.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce zpracována s menším množstvím překlepů a vcelku přehledně, alespoň v rešeršní části. Části popisující vlastní přínos autora, tj. analýzu API, návrh vlastního API a testy, jsou poznamenány značnou časovou tísní autora. Z formálního hlediska by bylo vhodné části kódu vkládat textově, nikoliv v podobě obrázků. Použitý postup způsobil rozdílnou velikost písma u výpisů. Použitá literatura je v textu práce řádně odkazována, nicméně seznam literatury by měl zformátován pečlivěji.

## Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 3 - Dobře**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Petr Kropík, Ph.D.